

SPÉCIFICITÉ DES SAVOIRS AGRICOLES ET DES MODES DE TRANSMISSION *

par Claude Reboul

AGRICULTURE ET AGRONOMIE

L'agriculture, qui demeure pour tous les pays du monde, industrialisés ou non, une source fondamentale de denrées alimentaires, présente un ensemble de particularités techniques qui contribuent à la distinguer des autres secteurs d'activités économiques et notamment des industries.

Par définition même, toute production agricole est dépendante d'un sol, d'un climat, d'une flore et d'une faune spontanées, bref d'un milieu agronomique particulier, résultat de la transformation plus ou moins profonde d'un milieu naturel sous l'action de l'homme.

Le milieu agronomique conditionne la gamme des cultures et des rendements que permettent d'obtenir les moyens de travail disponibles, autrement dit et, par définition, la gamme des systèmes de culture praticables dans un état donné de l'évolution des techniques. Mais ces systèmes de culture peuvent modifier, en retour et à terme, les aptitudes du milieu agronomique, soit en les développant, soit en les restreignant, par leurs actions sur les réserves minérales du sol, sur sa structure et son taux d'humus qui conditionnent sa capacité de stockage de l'eau et, par là-même, la sensibilité des plantes aux aléas météorologiques, etc. ; par des aménagements fonciers aussi : irrigation, drainage, haies, etc.

Dans tous les cas, ces évolutions ont des manifestations spécifiques selon les conditions locales de l'équilibre entre le milieu agronomique et les interventions culturelles, conditions locales qui particularisent les écosystèmes cultivés, ou agrosystèmes, pour employer l'expression de G. Bertrand, et leur évolution dans le temps, et donnent aux paysages agraires leur physionomie.

Ces particularités techniques de la production agricole singularisent la production des connaissances nécessaires à l'exercice du métier d'agriculteur et leur mode de transmission. L'universalité de la relation de l'agriculture au milieu agronomique et sa dépendance des rythmes de l'évolution biologique se manifestent par des

caractères invariants dans le temps et dans l'espace. Ces invariants donnent à l'agriculture une identité technique qui transcende la diversité géographique et historique des milieux agronomiques et des sociétés.

Des pratiques parfois multimillénaires sont plus ou moins communes à toutes les agricultures du monde : labours, semailles, binages et sarclages, enfouissements de matière organique et d'engrais minéraux, rotations, aménagements hydrauliques, haies vivantes ou mortes, etc.

Partout et toujours, les façons culturales obéissent à des contraintes de calendrier que fixent les stades végétatifs des plantes et qui dépendent des événements météorologiques.

Partout et toujours, se pose le problème de l'entretien de la fertilité des sols.

Ces invariants de la production agricole entraînent des relations particulières entre les recherches techniques spécialisées qui constituent le domaine de l'agronomie - ensemble des disciplines : science du sol, bioclimatologie, physiologies végétale et animale, génétique, etc., qui participent à la « *connaissance raisonnée de l'agriculture* », selon le mot de A. de Gasparin -, et la pratique des agriculteurs.

Certaines pratiques agricoles, comme celles qui viennent d'être énumérées, préexistaient à la recherche agronomique. Celle-ci se manifeste alors dans l'analyse scientifique de leur fonction agronomique et les innovations techniques qui peuvent en résulter.

D'autres pratiques sont au contraire le produit direct de la recherche agronomique (emploi d'engrais de synthèse, de nouveaux produits phytosanitaires, de nouveaux matériels de travail du sol, etc.). D'autres encore, comme l'emploi d'une variété nouvelle, procèdent des connaissances croisées des agriculteurs et de la recherche agronomique.

Dans tous les cas, une innovation technique présente des particularités d'élaboration et d'adaptation propres à l'agriculture.

* La communication de Claude Reboul fait l'objet d'un article qui sera publié dans le n° 16 de *Culture technique* consacré à l'agro-alimentaire (à paraître courant 1986).

PARTICULARITÉS D'ÉLABORATION DE LA CONNAISSANCE AGRONOMIQUE

La spécificité des conditions locales, les limites concrètes à la répétitivité statistique, le caractère aléatoire des variations météorologiques, et plus généralement écologiques, réduisent les possibilités de mise au point avec des dispositifs expérimentaux. Même dans les cas qui se prêtent le mieux à la répétitivité statistique, comme la comparaison de variétés ou de doses d'engrais, les enseignements des champs d'essai ne sont que partiellement transposables. Quant aux cas plus complexes, comme celui d'un réseau de drainage, les dispositifs expérimentaux excluent plus ou moins la répétition spatiale et la part de la pratique dans la mise au point de la technique est en conséquence plus importante.

Cette mise au point présente une autre particularité qui résulte de l'interdépendance des procédés techniques employés dans les conditions concrètes de l'exploitation agricole. Le choix d'une variété, la densité du semis, les façons culturales, les doses d'engrais, la rotation, etc., toutes ces options techniques sont liées entre elles, de sorte que la maîtrise technique des façons culturales ne relèvent pas seulement d'une somme d'appréciations particulières, mais se juge simultanément sur la combinaison globale, au niveau même du système de culture pratiqué.

Or ce système de culture, cumulant les particularités d'adaptation des diverses techniques qui le composent, ne peut par définition, être produit en station d'expérimentation. C'est le produit d'une organisation sociale appliquée à la gestion des ressources agronomiques d'un milieu donné et qui se manifeste à la fois dans la répartition de la terre et des moyens de travail matériels et intellectuels entre les agriculteurs, dans les relations avec les industries d'amont et d'aval, dans les prélèvements sociaux, etc. Sa connaissance scientifique, qui commande l'efficacité de la diffusion des techniques nouvelles, ne peut se passer du concours de l'économie rurale, science sociale, située au confluent de l'économie politique et de l'agronomie. Elle a comme procédé d'investigation privilégié l'enquête sur le terrain. L'observation comparée des systèmes de culture des agriculteurs, manifestations concrètes de leur qualification professionnelle, est source d'interprétations auxquelles ils participent et qu'exprime pour une part le langage vernaculaire. C'est par excellence, la méthode de « *l'agriculture comparée* », si brillamment illustrée par R. Dumont.

En somme, la connaissance agronomique procède tout à la fois d'une expérience accumulée par des générations de paysans et d'agronomes, au point de constituer une tradition, et d'une recherche spécialisée qui a notamment pour tâche de faire la part de ce qui tombe en désuétude et de ce qui demeure vivant dans la tradition agronomique. C'est pourquoi ses instruments d'investi-

gation sont conjointement les dispositifs expérimentaux (laboratoires et champs d'essai) et l'enquête sur le terrain.

La méconnaissance trop fréquente de cette double filiation, technique et sociale, a entraîné des déboires particulièrement graves dans le cas des grands aménagements (arasement des bocages, grands périmètres d'irrigation, etc.).

Conséquences pour l'action

Produits sociaux, les systèmes de culture ne se laissent pas synthétiser en chambre ou en station d'expérimentation. Quand une opération de mise en valeur se propose de créer de nouvelles exploitations agricoles, les études économiques préalables doivent conduire à élaborer des modèles d'une extrême souplesse, permettant aux agriculteurs en situation d'effectuer eux-mêmes les ajustements nécessaires.

Des modèles trop directifs pour être réalistes sont généralement source de bien des avatars pour une opération de mise en valeur. Ainsi, en bordure du périmètre irrigué d'Abadla en Algérie, conçu de façon industrielle, avec un encadrement militaire, des travailleurs salariés, des tracteurs, et qui obtint des résultats techniques et économiques catastrophiques en grande culture céréalière et fourragère, s'est développé un petit « périmètre sauvage » où des travailleurs des villages proches vont le soir cultiver, à l'aide des débordements d'eau du grand périmètre, plus ou moins sollicités, céréales et légumes, avec des ânes (1980) (1). Ou encore sur les « terres neuves » du Sénégal, alors que les services d'encadrement préconisent, avec le louable souci de ne pas y exporter l'agriculture « minière » du Bassin Arachidier, qui épuise physiquement et chimiquement les sols, une agriculture intensive, bien que la densité de la population y soit très réduite, les agriculteurs débordent spontanément des périmètres alloués pour pratiquer des « cultures pirates » extensives d'arachide (1975).

C'est sans doute pour des raisons du même ordre que les systèmes de culture intensifs, mis au point par la Recherche agronomique au Sénégal et pratiqués en « vraie grandeur » sur des fermes expérimentales qui se voulaient modèles, ont eu si peu de rayonnement en tant que tels, ce qui n'ôte rien à l'intérêt des observations agronomiques qu'ils ont permis de faire, mais l'intensification céréalière recherchée ne pouvait réussir sans l'appui d'une politique gouvernementale cessant de privilégier la commercialisation de l'arachide aux dépens de celle des céréales (1976) (2). Ou encore que l'on cons-

(1) Les dates entre parenthèses sont celles des observations faites par l'auteur de cet article.

(2) Cf. aussi le peu de valeur d'exemple des « fermes-pilotes » de l'après-guerre, en France.

tate tant d'échecs dans les périmètres d'irrigation de la vallée du fleuve. Les tentatives de développement de la riziculture irriguée à des fins commerciales s'y heurtent économiquement à l'impossibilité de rentabiliser les moto-pompes, dans une région où l'émigration des hommes adultes s'accompagne d'une spécialisation des exploitations dans les productions vivrières d'autosubsistance. On imagine mal que les facilités d'irrigation que serait censée entraîner la construction de deux grands barrages puissent rendre cette pratique davantage rentable dans une région où les hommes sont rares et les terres abondantes (1982).

Dans le même ordre d'idées, la sous-utilisation de l'eau sur un réseau d'irrigation, qui est si fréquente dans les réseaux construits ces dernières décennies en France, est en relation directe avec leur inadaptation aux structures des exploitations sur lesquelles il a été installé. Une petite exploitation familiale de 25 ha en polyculture sèche est l'équivalent en surface, en culture irriguée, d'une grande exploitation maraîchère employant de nombreux salariés. L'agriculteur n'a ni la formation, ni les capitaux pour faire face à cette nouvelle situation potentielle.

Tous ces échecs économiques ont en commun, au départ, une évidente méconnaissance de la part des maîtres d'œuvre des conditions sociales de formation des systèmes de culture. Certes l'ignorance n'explique pas tout. Les intérêts en jeu sont puissants. Mais la vulgarisation scientifique peut aider aussi à la moralisation de marchés.

PARTICULARITÉS DE TRANSMISSION DE LA CONNAISSANCE AGRONOMIQUE

Les particularités d'élaboration de la connaissance agronomique marquent profondément les modalités de sa transmission.

Parce que les systèmes de culture sont des produits sociaux créés dans le cadre de milieux agronomiques contraignants, leur transmission dans le temps et leur diffusion dans l'espace sont un phénomène culturel dans lequel l'héritage familial et territoriale d'une part, et la permanence des relations de voisinage qui en découle d'autre part, jouent un rôle fondamental.

En 1978, le rendement du blé en France dépassait, pour la première fois de son histoire, 50 quintaux à l'hectare en moyenne nationale. En 1984, bénéficiant de condi-

tions météorologiques exceptionnellement favorables, il franchissait nettement la barre des 60 quintaux.

Dans les premières années qui suivirent la deuxième guerre mondiale, le rendement du blé oscillait entre 10 et 20 quintaux et ce ne fut qu'en 1953 qu'il dépassât ce dernier chiffre..

Ces résultats particulièrement spectaculaires ne donnent cependant qu'une idée un peu accentuée des progrès techniques obtenus dans les rendements de toutes les productions et qui se sont manifestés simultanément dans la productivité de la main-d'œuvre.

Il est remarquable que de telles performances agricoles aient été obtenues en dépit de la faiblesse de la formation scolaire générale et plus encore professionnelle des agriculteurs, comparées à celles des autres catégories professionnelles.

Il ne s'agit pas ici, bien entendu, de minimiser les services rendus à ce sujet, directement ou indirectement, par les établissements d'enseignement général et professionnel et les organismes de vulgarisation. Leur impact sur les performances techniques des agriculteurs qui ont particulièrement bénéficié de ces services, mais aussi, par imitation, sur les moins favorisés, pour nous limiter à cet aspect de leur fonction, est bien connu et les comparaisons entre la France et des pays plus avancés dans ce domaine, comme les Pays-Bas ou le Danemark, sont sur ce point éloquentes.

Il s'agit simplement de reconnaître l'importance, toujours actuelle, de la formation professionnelle familiale dans l'apprentissage des métiers de l'agriculture. Et c'est bien pourquoi les seuls critères de scolarité sont particulièrement inadaptés pour apprécier la qualification professionnelle des agriculteurs (3).

Dans toutes les agricultures de France et, autant qu'il soit possible d'en juger, du monde, à l'est comme à l'ouest, les agriculteurs demeurent simultanément, dans leur immense majorité, en dépit de prévisions technocratiques trop souvent formulées dans leur milieu même, des paysans, hommes d'un pays, hommes d'un métier, et détenteurs d'une culture agronomique qui est l'une des composantes, à la fois objet et source, de la connaissance scientifique de l'agriculture.

Claude REBOUL,
Chercheur à l'INRA, Paris

(3) Les thèses présentées ici sont par ailleurs développées dans "L'apprentissage familial des métiers de l'agriculture" par C. Rebul, *Actes de la recherche en sciences sociales*, n° 39, sept. 1981.